

# 第2回 筑波大学産学連携シンポジウム

— 人と社会の未来にむけて —

日時: 令和2年11月13日(金) 10:30~16:00

オンライン開催: 講演動画の3会場(チャンネル)の同時ストリーミング配信

開会挨拶: 永田恭介学長



## 第1部

開発研究センター、オープンイノベーション国際戦略機構、国際統合睡眠医科学研究機構の研究発表

### 開発研究センター

藻類バイオマス・エネルギーシステム 開発研究センター 藻類バイオマスの総合的開発	プレジジョン・メディスン 開発研究センター 日本初の1,000ドルゲノム解析	未来社会工学 開発研究センター モビリティ・インフラの先端研究	スポーツイノベーション 開発研究センター 国立大初Athletic Department構築	ヘルスサービス 開発研究センター 健康・幸福をもたらすサービス研究	テーラーメイドQOL プログラム 開発研究センター 一人一人のQOL向上プログラム
働く人への心理支援 開発研究センター 働く人への心理支援研究	イノベティブ計測技術 開発研究センター 革新的計測評価技術の開発研究	革新的創薬 開発研究センター 新薬と診断技術の開発研究	デジタルネイチャー 開発研究センター 計算機と自然と人の共生関係の研究	健幸イノベーション 開発研究センター 健幸長寿社会の実現を目指して	スマートウェルネス シティ政策 開発研究センター スマートウェルネス社会の実現に向けて



筑波大学  
国際統合睡眠医科学研究機構



筑波大学  
オープンイノベーション  
国際戦略機構

## 第2部

研究者の先端研究発表



問い合わせ: 筑波大学産学連携部産学連携企画課  
TEL: 029-859-1486  
E-mail: event-sanren@un.tsukuba.ac.jp  
主催: 筑波大学国際産学連携本部

参加申込みはこちら  
(事前申込制、申込〆切: 11月12日 17:00)

<https://www.sanrenhonbu.tsukuba.ac.jp/sanrensinfo2020>



筑波大学産学連携シンポジウム – 人と社会の未来にむけて – 令和2年11月13日オンライン開催

第1会場(チャネル)		第2会場(チャネル)		第3会場(チャネル)	
<b>第1部 開発研究センター、オープンイノベーション国際戦略機構、国際統合睡眠医学科学研究機構</b>					
<b>学長挨拶</b>					
10:35-10:41					
10:41-10:57	A-1 健康イノベーション開発研究センター (健康長寿に働く生理機能因子の探索と応用) センター長 坂本 和一	B-1 デジタルネイチャー開発研究センター (計算機と自然の新しい関係性を探索) センター長 落合 陽一	C-1 未来社会工学開発研究センター (Society5.0を実現するモビリティ・インフラの先端研究拠点) センター長 山海 嘉之		
10:57-11:13	A-2 ヘルスサービス開発研究センター (人に健康・幸福をもたらすサービスを学問するわが国初の拠点) センター長 田宮 菜奈子	B-2 イノベティブ計測技術開発研究センター (革新的計測評価技術の開発研究を目指して) センター長 伊藤 雅英	C-2 スマートウエルネスシティ政策開発研究センター (健康長寿社会実現に向けたエビデンスに基づく政策化を目指す) センター長 久野 謙也		
11:13-11:29	A-3 プレジジョン・メディシン開発研究センター (筑波大発ベンチャー(株)ILAC~伊藤忠商事、島津製作所と連携) センター長 佐藤 孝明	B-3 藻類バイオマス・エネルギーシステム開発研究センター (世界初、藻類バイオマスの総合開発研究センター) センター長 渡邊 信	C-3 働く人への心理支援開発研究センター (働く人への心理支援に関する企業連携と社会貢献) センター長 岡田 昌毅		
11:29-11:45	A-4 革新的創薬開発研究センター (ムテン様分子によるLPS透導性皮膚炎の抑制) センター長 渋谷 彰	B-4 スポーツイノベーション開発研究センター (スポーツとICTの融合で拓くインクルーシブで活力ある健康長寿社会) 体育系・助教 松井 崇	C-4 テラーメイドQOLプログラム開発研究センター (個人・組織・地域の健康状態を高めるテラーメイドQOLプログラムの開発) 副センター長 大蔵 倫博		
11:45-12:01	A-5 オープンイノベーション国際戦略機構 (社会課題の解決、挑戦するマインド、学際性と国際性) 機構長 金保 安則、統括クリエイティブマネージャー 内田 史彦	B-5 国際統合睡眠医学科学研究機構 (現代神経科学最大の謎を解き明かしたい) 機構長 柳沢 正史			
12:01-13:04 休憩					
<b>第2部 研究者の先端研究発表</b>					
<b>学長挨拶</b>					
健康・食品・ヘルスケア		AI・データサイエンス ロボティクス・エネルギー		サステナブルな社会・生活	
13:10-13:17	A-6 虚血性脳卒中に対するレドックスナノ粒子を用いた直接的神経保護療法の開発 キーワード: 虚血性脳卒中、活性酸素種、神経保護 医学医療系 講師 丸島 愛樹	B-6 数式処理によるロボットマニピュレータの動作計画 キーワード: 逆運動学、グレンナー基底、位置検出 数理工学系 准教授 照井 章	C-6 機械学習によるWeb調査の不適切回答者抽出 キーワード: 機械学習、データサイエンス、Web調査 ビジネスサイエンス系 准教授 尾崎 幸謙		
13:17-13:24	A-7 ヒト歯髄由来神経細胞製剤の開発と脳梗塞再生医療法の確立 キーワード: 脳梗塞、歯髄由来神経細胞、再生医療 医学医療系 講師 丸島 愛樹	B-7 超スマート社会で機能する現場作業支援ロボティクスの研究開発 キーワード: 維持管理支援、農作業支援、移動ロボット システム情報系 助教 山口 友之	C-7 小売業の顧客関係性管理に寄与する商品評価指標の開発 キーワード: 機械学習、データサイエンス、Web調査 ビジネスサイエンス系 准教授 伴 正隆		
13:24-13:31	A-8 がん幹細胞性誘導を制御するタンパク質を標的とした抗腫瘍薬の開発 キーワード: 新規がん原タンパク質PMEP1/TMEP1、がん幹細胞性誘導、タンパク質間相互作用阻害 医学医療系 助教 渡邊 幸秀	B-8 医用と福祉における画像処理技術の最前線 キーワード: 医用画像処理、視覚障がい者支援、画像処理 システム情報系 准教授 滝沢 穂高	C-8 共同研究開発等での知的財産の利用等における独占禁止法コンプライアンス支援 キーワード: 独占禁止法コンプライアンス、共同研究開発、知的財産法との関わり ビジネスサイエンス系 特任助教 岡田 律子		
13:31-13:38	A-9 微量検体のゲノミクス解析技術の開発と産学連携による研究・技術移植支援サービス キーワード: 臨床検体、実験自動化、宇宙生命科学オミックス解析 医学医療系 教授 村谷 匡史	B-9 水中での有機化合物の触媒的酸化反応 キーワード: 酸化反応、金属錯体、プロトン共役電子移動 数理工学系 教授 小島 隆彦	C-9 法曹専攻による社会人学修プログラムの提供について キーワード: エクステンションプログラム、生涯学習、法実務教育 ビジネスサイエンス系 准教授 岩下 雅充		
13:38-13:45	A-10 ヒト気道上皮炎症応答を再現した小動物モデルを用いたウイルス感染病態の研究 キーワード: ウイルス、炎症、サイトカイン 医学医療系 教授 川口 敦史	B-10 水の電気分解装置で発生する酸素を用いた水質浄化への取り組み キーワード: 電解酸素、嫌気状態改善、微生物増殖抑制 生命環境系 教授 内海 真生	C-10 ビジネスに潜在する課題の可視化と人材の育成 キーワード: 質的研究法、テストマイニング、PoC(Proof of Concept) ビジネスサイエンス系 准教授 木野 泰伸		
13:45-13:52	A-11 レトロトランスポゾンと網膜疾患 キーワード: レトロトランスポゾン、逆転写、黄斑変性症、神経再生 医学医療系 准教授 福田 慎一	B-11 非白金燃料電池電極触媒とCO <sub>2</sub> からのアルコール合成触媒 キーワード: 不均一系触媒、CO <sub>2</sub> 転換、燃料電池 数理工学系 助教 武安 光太郎	C-11 日本語教育を通じて市民社会に貢献 キーワード: 外国人児童、教育コンテンツ、住みよい社会 人文社会学系 教授 小野 正樹		
13:52-13:59	A-12 女性の骨盤底ケアを可視化する研究 キーワード: 腹圧性尿失禁、骨盤底、サポート下着 医学医療系 教授 岡山 久代	B-12 IV族材料薄膜の低温プロセス技術とデバイス応用 キーワード: トランジスタ、太陽電池、熱電変換 数理工学系 准教授 都甲 薫	C-12 CantaloupeとDrupalを利用したIII対応デジタルアーカイブ管理システムの構築 キーワード: Cantaloupe、Drupal、IIIF 人文社会学系 准教授 和氣 愛仁		
13:59-14:06	A-13 ソフトアクチュエータを使った調節レンズの取差評価 キーワード: 眼内レンズ、IPMCアクチュエータ、屈折力可変レンズ 医学医療系 准教授 三橋 俊文	B-13 バイオ電極-バイオエレクトロカタリシスの基礎と応用の新展開 キーワード: 電気化学、バイオセンサ、電池 数理工学系 准教授 辻村 清也	C-13 セクシュアル・マイノリティへの理解促進に向けた、ゲームアプリの活用および改良の研究 キーワード: ダイバーシティ、LGBT、ゲーミフィケーション 人文社会学系 助教 土井 裕人		

14:06-14:13	A-14	新規がん免疫応答活性化療法の開発 キーワード：可溶性免疫受容体、腫瘍免疫、免疫逃避 医学医療系 准教授 渋谷 和子	B-14	エネルギーの変換、貯蔵、制御に係わるイノベーション キーワード：燃料電池、熱電素子、パワーデバイス 数理工学系 教授 神原 貴樹	C-14	多様性が社会の力になる！企業主導の教育を通じた共生社会づくり キーワード：日本語教育、異文化理解、キャリア支援 人間系 助教 徳永 智子
14:13-14:20	A-15	筑波大学整形外科で取り組んでいる基礎的臨床的研究について キーワード：脊髄・神経疾患、骨・関節疾患、スポーツ医学 医学医療系 教授 山崎 正志	B-15	IoT社会に向けた自律分散電源 キーワード：自立分散電源、エネルギー・ハーベスト、熱-電気エネルギー変換 数理工学系 教授 守友 浩	C-15	発達障害の診断や傾向のある方に対するICTツールを用いた社会参加 キーワード：発達障害、グレーゾーン、ICTツール 人間系 准教授 佐々木 銀河
14:20-14:27	A-16	機能性作物未利用部位の有効活用一生殖障害改善効果を中心に キーワード：生殖障害、酸化ストレス、食成分 生命環境系 教授 宮崎 均	B-16	高温プラズマ閉じ込め研究を基盤としたプラズマ応用研究への展開 キーワード：プラズマ、計測、材料表面相互作用 数理工学系 教授 坂本 瑞樹	C-16	産学連携によるダイバーシティ・インクルージョン領域におけるリーダーシップ育成プログラム「筑波大学インクルージョン・リーダーズ・カレッジ」の開発と実装 キーワード：ダイバーシティ&インクルージョン、人材育成、リーダーシップ 人間系 助教 河野 慎之
14:27-14:34	A-17	若さと健康長寿に働く生理機能因子の探索と応用～抗老化と予防医学～ キーワード：健康長寿、アンチエイジング、予防医学 生命環境系 准教授 坂本 和一	B-17	電子商取引サイトにおける商品選択行動の分析 キーワード：マーケティング、機械学習、商品選択、電子商取引システム情報系 准教授 高野 祐一	C-17	アプリケーションを用いたテラーメイド認知行動療法 キーワード：モバイルヘルス、臨床心理学、ポジティブ心理学 人間系 助教 菅原 大地
14:34-14:41	A-18	細胞培養の最適化プラットフォームの開発 キーワード：細胞培養、培地、機械学習 生命環境系 准教授 藤 裕文 (イン ベイウエン)	B-18	大規模並列・マルチフィジックスシミュレーションのための数値解析フレームワーク キーワード：数値解析フレームワーク、大規模並列、マルチフィジックス システム情報系 助教 三目 直登、助教 森田 直樹	C-18	アフターコロナ時代のテストや教育 キーワード：適応型テスト、適応的カリキュラム、教育測定学 人間系 助教 登藤 直弥
14:41-14:48	A-19	人為的な自己集合による酵素の高機能化 キーワード：タンパク質工学、固定化酵素、シトクロムP450 生命環境系 准教授 平川 秀彦	B-19	人工知能による感性評価 キーワード：感動、お笑い、講演 図書館情報メディア系 准教授 真栄城 哲也	C-19	職場におけるLGBTQ+に対する理解の促進 キーワード：職場、LGBTQ、SOGIハラ 人間系 准教授 大塚 泰正
14:48-14:55	A-20	食の未来を拓く革新的先端技術の創出 キーワード：フェノタイピング、ゲノム編集、スマート農業 生命環境系 教授 三浦 謙治	B-20	人間拡張によるブックマイスターサービス キーワード：人間と人工知能の協働、音声検索による知識拡張、図書館と市民の協働サービス 図書館情報メディア系 教授 宇陀 則彦、准教授 加藤 誠	C-20	社会性の形成・維持に関する基礎研究 キーワード：性の多様性、ソーシャルインタラクション、神経科学 人間系 教授 小川 園子
14:55-15:02	A-21	相互作用を利用した微生物の潜在機能探索とその利用 キーワード：有用物質生産、微生物制御、糸状菌 生命環境系 准教授 萩原 大祐	B-21	少量の訓練データで構築可能なテキストからの固有表現抽出器 キーワード：自然言語処理、機械学習、遠距離教師あり学習 図書館情報メディア系 准教授 若林 啓	C-21	かたち遊びの視点から見る表現の開拓 キーワード：かたち、遊び、表現 芸術系 助教 上浦 佑太
15:02-15:09	A-22	未開拓の接合菌類資源を用いた新規発酵食品の開発 キーワード：発酵食品生産、地域振興、特定の場所、イメージの良い特定の基質からの有用菌類のスクリーニング 生命環境系 准教授 出川 洋介	B-22	感性を豊かにする認知的インタラクションデザイン キーワード：認知工学、メタ認知的言語化、認知的インタフェース 図書館情報メディア系 助教 松原 正樹	C-22	絵と言葉によるコミュニケーション キーワード：絵が伝えるもの、記号、コミュニケーション 芸術系 助教 山本 美希
15:09-15:16	A-23	企業従業員の労働パフォーマンスと健康（健康経営モデルの検証） キーワード：健康経営、コラボヘルス、オフィス環境 体育系 教授 武田文	B-23	マンガト AI：メタデータによるマンガ利用の高度化 キーワード：人文情報学、Knowledge Graph、デジタルアーカイブ 図書館情報メディア系 助教 三原 鉄也	C-23	アフターコロナ時代に向けた農ある暮らしのデザイン提案：健康寿命・関係人口・価値創造を増進させる近未来型農業体験システム キーワード：IoT、GNSS、生体センシング 芸術系 教授 藤田 直子
15:16-15:23	A-24	体育系ヒューマン・ハイ・パフォーマンス先端研究センター（ARHHP）における先端研究 キーワード：認知機能を高める栄養素、暑さ対策、動き解析AI 体育系 教授・ヒューマン・ハイ・パフォーマンス先端研究センター 征矢英昭	B-24	行列分解を用いた学術論文データベースからの知識発見 キーワード：データマイニング、教師なし学習、行列分解 図書館情報メディア系 助教 伊藤 寛祥	C-24	心理学・脳科学的手法によるデザインの開発と評価 キーワード：デザイン、潜在脳、感覚多様性 芸術系 教授 小山 慎一
15:23-15:30	A-25	スポーツ・運動の栄養学から提案する食の社会課題解決 キーワード：運動栄養学 スポーツ栄養学 食成分 体育系 准教授 麻見 直美	B-25	慣性センサーを用いたランニング評価パラメータの算出 キーワード：AI、地面反力推定、衝撃吸収 体育系 准教授 榎本靖士	C-25	街中に縁側をつくるプレイスメイキング キーワード：プレイスメイキング、サイトプランニング、環境デザイン 芸術系 准教授 渡 和由
15:30-15:37	A-26	アスリートの才能を引き出す技術開発 キーワード：女子サッカー、マトリクス、集中力 体育系 教授 西嶋尚彦	B-26	知覚暗号化×映像符号化一超スマートセキュリティ社会 キーワード：知覚暗号化、映像符号化、画像・映像処理 システム情報系 准教授 鈴木大三	C-26	納豆はなぜ健康に良いのか-人文学の視点から キーワード：納豆、伝統食品、健康食品 人文社会系 教授 石塚 修
15:37-15:44	A-27	ゲートボール；若者もハマる戦術的チームスポーツ キーワード：戦略、ゲーム、レクリエーション 体育系 准教授 松元 剛	B-27	LPWAの超遠距離通信への活用 キーワード：防災、LPWA、人工衛星 システム情報系 准教授 亀田敏弘	C-27	知覚拡張技術研究と障害支援技術開発拠点形成の取り組み キーワード：ヒューマンオーグメンテーション、感覚代行、サービス計測 システム情報系 助教 善甫啓一
		エンディング		エンディング		エンディング